

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-147200

(43)Date of publication of application : 15.06.1993

(51)Int.Cl.

B41F 31/14

B41F 33/14

(21)Application number : 03-312258

(71)Applicant : KOMORI CORP

(22)Date of filing : 27.11.1991

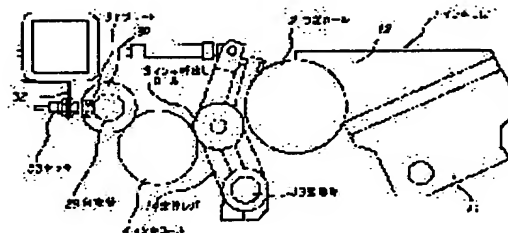
(72)Inventor : SATO AKIHIKO  
KURIHARA SHIGEAKI

## (54) INK DUCTOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To enable transfer quantity of ink to be adjusted by a method wherein variation is applied to reciprocating operation of an ink ductor which transfers ink from an ink fountain roll to an ink roller by reciprocating between the ink fountain roll and the ink roller.

CONSTITUTION: A number of rotations of a rotary shaft 29 rotating coaxially with a driving cam which reciprocates an ink ductor 3 is detected with a sensor 3. An air cylinder is actuated at an integral ratio to said number of rotations, and reciprocation of the ink ductor 3 is stopped.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.01.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.09.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-147200

(43)公開日 平成5年(1993)6月15日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 F 31/14

A 7119-2C

33/14

Z 7119-2C

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号

特願平3-312258

(22)出願日

平成3年(1991)11月27日

(71)出願人 000184735

株式会社小森コーポレーション

東京都墨田区吾妻橋3丁目11番1号

(72)発明者 佐藤 昭彦

千葉県東葛飾郡関宿町桐ケ作210番地 株  
式会社小森コーポレーション関宿プラント  
内

(72)発明者 栗原 重明

千葉県東葛飾郡関宿町桐ケ作210番地 株  
式会社小森コーポレーション関宿プラント  
内

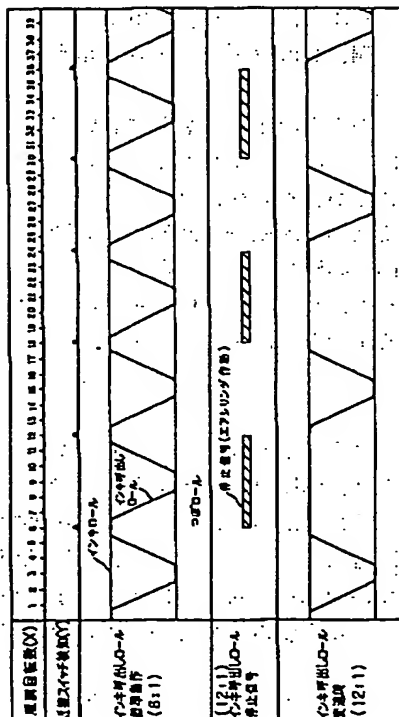
(74)代理人 弁理士 光石 俊郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 インキ呼出し装置

(57)【要約】

【目的】 インキつぼロールとインキロールとの間を往復動してインキつぼロールからインキロールへインキを移すインキ呼出しロールの往復動作に変化を与えてインキの移し量を調整できるようにする。

【構成】 インキ呼出しロール3を往復動作させる駆動用カム18と同軸回転する回転軸29の回転数をセンサ33で検出し、その回転数に対する整数比の割合で、エアシリンダ26を作動させて、インキ呼出しロール3の往復動作を停止させるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インキつぼロールとインキ着ロールとの間に揺動自在に設けられたインキ呼出しロールと、印刷機と同調して回転されるインキ呼出しロール駆動用カムと、前記インキ呼出しロール駆動用カムの回転により前記インキ呼出しロールを揺動される揺動力伝達手段と、インキ呼出しロールの揺動を停止させるインキ呼出し停止機構と、を備えたインキ呼出し装置において、前記インキ呼出しロール駆動用カムの回転数を検出するセンサを設け、このセンサの検出信号に基づき前記インキ呼出し停止機構を作動させるようにしたことを特徴とするインキ呼出し装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、印刷物へのインキ供給量を安定させるためにインキ呼出しロールの往復速度を変えることができるようにしたインキ呼出し装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 印刷機におけるインキ装置の概略を図6に示す。1はインキつぼで、ここにインキが盛られる。インキつぼロール2の回転により、インキつぼ1のインキがつぼロール2に塗り出され、インキ呼出しロール3の揺動により、インキはつぼロール2からインキ呼出しロール3に移され、インキ呼出しロール3からインキロール（練ロール）4に移される。インキロール4に移されたインキは、振りロールを含むロール群5で練られた後、インキ着ロール6に移され、版胴7に供給される。図中、8はゴム胴、9はウェブ、10は給水装置である。

【0003】 このようなインキ装置において、インキ呼出しロール3は、つぼロール2とインキロール4との間を往復揺動されるが、その往復動作は、インキ受け渡し量を一定にするため、印刷機の回転数と同調するように、印刷機と同一の駆動源によりなされている。

【0004】 そのため、インキ供給量の調整は、インキつぼ1におけるインキつぼキーを開閉することにより行なわれていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、印刷機械の高速化により、印刷紙へのインキ供給量とインキつぼキー開閉のバランスが微妙になり、インキ供給量を安定させるのが困難になってきた。特に、印刷紙面のインキ供給量が少ない印刷物に対してはインキ余り現象が発生し、それがインキ濃度ムラなどの原因となっていた。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するた

め、本発明では、インキつぼロールとインキ着ロールとの間に揺動自在に設けられたインキ呼出しロールと、印刷機と同調して回転されるインキ呼出しロール駆動用カムと、前記インキ呼出しロール駆動用カムの回転により前記インキ呼出しロールを揺動される揺動力伝達手段と、インキ呼出しロールの揺動を停止させるインキ呼出し停止機構と、を備えたインキ呼出し装置において、前記インキ呼出しロール駆動用カムの回転数を検出するセンサを設け、このセンサの検出信号に基づき前記インキ呼出し停止機構を作動させるようにしたのである。

## 【0007】

【作用】 インキ呼出しロール駆動用カムの回転数を検出し、その所定回転数ごとにインキ呼出し停止機構を作動させる。この間インキ呼出しロールはインキロール側に待機されるので、インキの塗り出しは休止されることになる。

## 【0008】

【実施例】 次に、本発明の一実施例を図面に基づき説明する。図面のうち、図1には一実施例に係るインキ呼出し装置の側面の一部の概略が示してあり、図2、図3には位置を異にする側面の概略が示してあり、図4にはインキ呼出しロール駆動用カム等が示してある。

## 【0009】 1はインキつぼで、インキつぼ本体11

と、その先端に位置するインキつぼロール2と、つぼロール2の表面に近接する肉せき12等により構成されており、つぼロール2が駆動回転されることによってインキつぼ本体11上のインキはつぼロール2上に塗り出される。

【0010】 つぼロール2の下方に位置させて、印刷機のフレームに揺動軸13が支持されている。揺動軸13には一対の支持レバー14が固定されており、このレバー14に、つぼロール2とインキロール群のインキロール（練ロール）4との間に位置させてインキ呼出しロール3が回転自在に支持されている。

【0011】 揺動軸13の異なる位置には揺動用レバー15が固定されており、揺動用レバー15には、連結部材としてのターンバックル16の一端が連結されている。

【0012】 一方、印刷機のフレームに取付けられたブラケット17にはインキ呼出しロール駆動用カム18が支持されており、ターンバックル16の他端が連結されたレバー19の一端部には、この駆動用カム18に係合するカムフォロアとしてコロ20が回転自在に取付けられている。レバー19はフレーム側に回転自在に枢支されており、他端部にはコロ20を駆動用カム18の表面に押し付けるためのばね力が付勢されている。

【0013】 駆動用カム18のカム軸上にはウォームホイール21が固定されており、ブラケット17に支持された伝動軸22上にはウォームホイール21に噛み合うウォーム23が設けられている。伝動軸22端には歯車

24が取付けられており、この歯車24は印刷機と同一の駆動源により印刷機と同調して回転される。したがって、駆動用カム18の回転によりコロ20が上下動し、レバー19、ターンバックル16、揺動レバー15を介して揺動軸13が往復揺動され、インキ呼出しロール3がつぼロール2とインキロール4との間を行き来する。

【0014】揺動軸13の異なる位置には、図3に示すように停止用レバー25が固定されている。印刷機のフレームには、停止用レバー25の先端部に対向させてインキ呼出し停止機構としてエアシリンダ26が設置されている。このエアシリンダ26のピストンロッド27の先端にはストッパ部28が設けられている。

【0015】したがって、エアシリンダ26の作動によりピストンロッド27が伸長すると、ストッパ部28が停止用レバー25の先端を押して、停止用レバー25と共に揺動軸13を、インキ呼出しロール3がつぼロール2から離れる方向に回転させる。その回転端では、揺動用レバー15、ターンバックル16を介してレバー19が突き上げられ、コロ20はインキ呼出しロール駆動用カム18の最大リフト量から外れた状態となる。つまり、インキ呼出しロール駆動用カム18が回転してもコロ20は上下動せず、インキ呼出しロール3は往復動作せず、インキロール4側に停止した状態を保つ。

【0016】インキ呼出しロール駆動用カム18と同回転数で回転される回転軸29には環状のブラケット30が取付けられ、このブラケット30の一部にプレート31が取付けられている。一方、印刷機のフレーム側に取付けられた支持ブラケット32には、前記プレート31を検出する近接スイッチなどのセンサ33が取付けられている。センサ33によりプレート31を検出することにより、駆動用カム18の回転数が検出されるのである。なお、プレート31は、駆動用カム18の最大径の始まる位置でセンサ33により検出されるように、ブラケット28の固定位置を変えることにより位置決めされる。

【0017】センサ33の検出信号は、制御装置に入力され、その信号に基づきエアシリンダ26に伸長、短縮の指令が発せられる。

【0018】次に、この装置の動作について説明する。標準の運転状態（インキ呼出しロール3を変速させない状態）では、図5に示すように、版胴7がX回転（例えば6回転）するのに対してインキ呼出しロール3が1往復する。つまり、駆動用カム18が1回転するのである。

【0019】回転軸29は駆動用カム18と同回転数であるので、センサ33は版胴7がX回転するごとにプレート31を検出することになる。この1回転信号をYとする。

【0020】Yに対する整数比でエアシリンダ26に往復動作停止信号を発信し、エアシリンダ26を動作させ

る。例えば、Y信号がZ（整数）回数中にエアシリンダ26をW（整数）回数停止させる。Z>Wとし、Z:Wの比率とする。図5では、Y信号2回に対して、エアシリンダ26に停止信号を1回発信する場合を示す。この場合、結局、インキ呼出しロール3は、版胴7が12回転する間に1回だけ往復動し、つぼロール2からインキロール4へのインキの転移を行う。

【0021】実際の印刷機の操作にあたっては、エアシリンダ26による停止回数をオペレーションスタンドのセレクトボタンで選択して印刷を行う。セレクトボタン表示は、 $XZ:X(Z-W)$ に表示する。

【0022】なお、上記実施例は、つぼロール2とインキロール4との間のインキ呼出しロール3にインキ呼出し停止機構を装備したものに本発明を適用しているが、つぼロール2からインキ着ロール6に至るロール群（例えば、図6参照）のいずれかを呼出しロールとし、そのロールにインキ呼出し停止機構を装備したのものにも同様に適用でき、その場合、同様の効果が得られる。

【0023】また、支持レバー14は上記実施例の如く揺動軸13上に固定されている必要はなく、揺動軸13に相当する軸をフレームに固定し、または相当するピンを左右のフレームに植設し、そこにベアリングを介して支持レバー14を揺動自在に設けたものでもよい。この場合には、支持レバー14が併せて揺動用レバー15、停止用レバー25の機能を持たなければならない。この場合、揺動用レバー15、停止用レバー25を別に設ける必要はない。

【0024】上記実施例では、インキ呼出しロール3を揺動させるための揺動力伝達手段として、揺動軸13上に設けられた揺動用レバー15にターンバックル16を連結し、ターンバックル16に結合されたレバー19に支持されたコロ20をインキ呼出しロール駆動用カム18に係合させているが、揺動用レバー15あるいは支持レバー14をコロ等を介して直接駆動用カム18に係合させるようにしてもよい。その場合には、揺動用レバー15、支持レバー14を駆動用カム18に当接させる方向に付勢させる付勢手段を設ける。

【0025】インキ呼出し停止機構としても、上記実施例におけるものの如く駆動用カム18に当接しているコロ20を離してインキの呼出しを停止させるものだけでなく、駆動用カム18から支持レバー14の間の揺動力伝達手段のどこかを切り離すものでもよい。

【0026】さらに、上記実施例では、駆動用カム18の回転数を別の軸29から取り出すようにしているが、カム18にセンサを取付ける、カム18の回転軸にセンサを取付けるなどしてカム軸そのものから取り出すようにしてもよいし、さらに他の同期回転する回転軸から取り出すようにしてもよい。

【0027】また、インキ呼出しロール3の変速の度合（間欠の度合）も、印刷物に応じて種々変更できる。

#### 4 インキロール

## 5 インキロール群

## 7 版同

### 1.3 搖動軸

## 14 支持レバー

### 15・揺動用レバー

## 16 ターンバックル

## 18 インキ呼出しロール駆動用カム

19. レバー:

20 三〇、

- ## 24. 齒車

- ## 25 停止用レバー

- ## 2.6. エアシリジダ

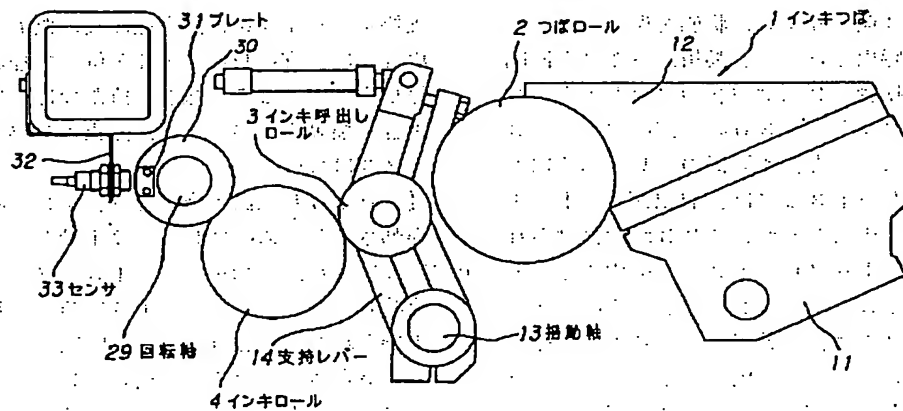
- ## 28 ストツパ部

- 2.9 回轉軸 .....

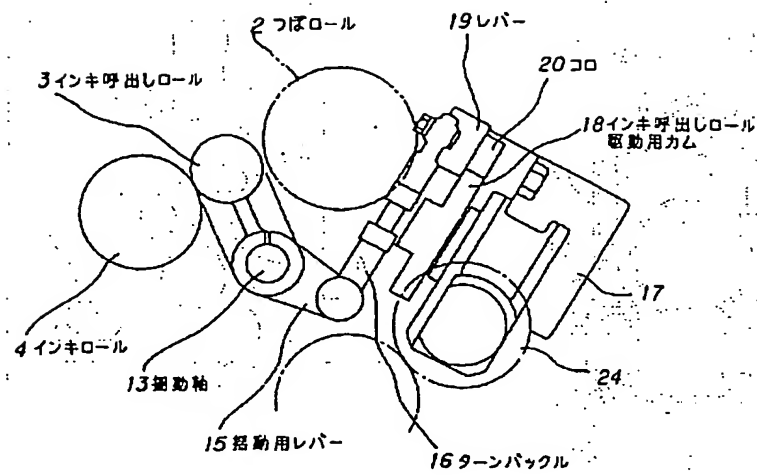
- 31 プレート

- ### 3.3 センサ

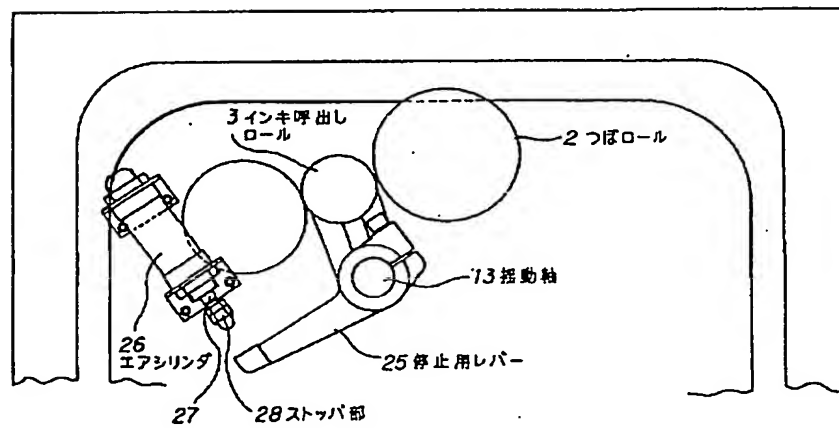
10



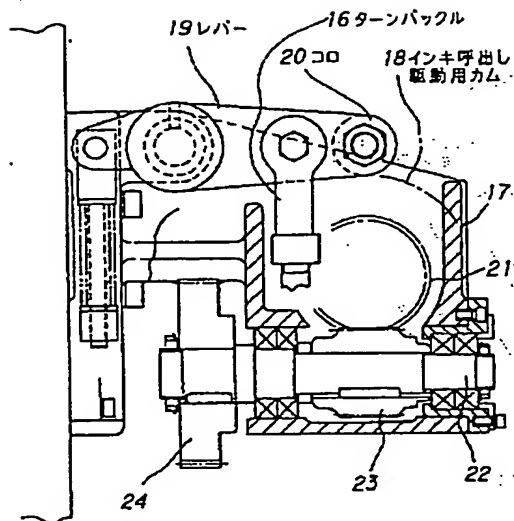
【図2】



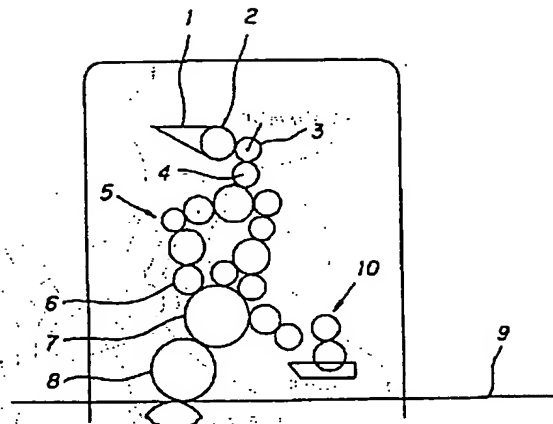
【図3】



【図4】



【図6】



【図5】

